

Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen

Längsschrumpfung von PE-Mänteln

DIN

VDE 0472

Teil 630

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Testing of cables, wires and flexible cords;
Longitudinal shrinkage of PE sheaths

Diese Norm enthält die Prüfverfahren, die nach den einschlägigen Normen für Kabel und isolierte Leitungen zur Ermittlung von Eigenschaften anzuwenden sind.

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Oktober 1987.

Entwurf war veröffentlicht als DIN VDE 0472 Teil 630/04.86.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Prüfung der Längsschrumpfung des PE-Mantels von Starkstromkabeln mit Nennspannungen U_0/U 6/10 bis 18/30 kV.

2 Prüfgeräte und Prüfmittel

2.1 Elektrisch beheizbarer Wärmeschrank mit natürlicher Durchlüftung nach DIN 50011 Teil 1

2.2 Meßband nach DIN 6403 mit dem Teilungswert 1 mm

3 Allgemeines

Es gilt DIN VDE 0472 Teil 1, sofern in dieser Norm keine abweichenden Festlegungen getroffen sind.

4 Proben

Das zu prüfende Kabel wird vor der Prüfung mindestens 24 h bei Raumtemperatur gelagert. Vom Prüfstück wird 2 m von einem Kabelende entfernt ein Probestück von etwa 500 mm entnommen und möglichst geradegerichtet. Die genaue Länge L_1 wird unmittelbar nach dem Abschneiden als Mittelwert aus zwei Messungen diametraler Mantellinien, gemessen mit dem Meßband nach Abschnitt 2.2, bestimmt. Die Mantellinien sind dabei so zu wählen, daß an der leicht gebogenen Probe jeweils die außen und innen liegenden Mantellinien gemessen werden.

5 Durchführung

Im Anschluß an die Längenbestimmung wird die Probe 5 h in einem Wärmeschrank nach Abschnitt 2.1 gelagert, der auf die Prüftemperatur von $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ vorgeheizt ist. Danach läßt man die Probe außerhalb des Wärmeschrankes auf Raumtemperatur abkühlen. Dieser Temperaturzyklus wird 4mal wiederholt. Danach wird, wie in Abschnitt 4 beschrieben, die Länge des Mantels L_2 bestimmt.

6 Auswertung

Die Prüfung der Längsschrumpfung L gilt als bestanden, wenn die mit nachstehender Formel berechnete Differenz zwischen L_1 und L_2 , auf ein Ende bezogen, den in den Normen für Starkstromkabel festgelegten Höchstwert nicht überschreitet.

$$L = \frac{L_1 - L_2}{2}$$

Fortsetzung Seite 2

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Zitierte Normen

DIN VDE 0472 Teil 1	Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen; Allgemeines
DIN 6403	Meßbänder aus Stahl mit Aufrollrahmen oder Aufrollkapsel
DIN 50011 Teil 1	Werkstoff-, Bauelemente- und Geräteprüfung; Wärmeschränke, Begriffe, Anforderungen

Erläuterungen

Diese Norm wurde ausgearbeitet vom AK 411/412.0.1 „Prüfungen an Kabeln und Leitungen“, vom UK 411.1 „Starkstromkabel“ und vom K 411 „Starkstromkabel und isolierte Starkstromleitungen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Internationale Patentklassifikation

G 01 N 17/00